

Mechanische Eigenschaften

IP20, drahtumwickelte Glimmerplatte, umhüllt mit Zement im Eisengehäuse

Markt

Elektrische Antriebe

Applikationen

Bremswiderstand,
Lade-/ Entladewiderstand

Sonderversionen

Ohmwerte außerhalb Nennbereich, Ohmwert- Toleranzen (2%, 1%), Sonderkabel,
unterschiedliche Kabellängen

RFX

100 200



60W ÷ 100 W



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Bezogen auf Raumtemperatur 25 °C

ID	Max. Leistung	Nennleistung	Min. Widerstand	Max. Widerstand
Modell	W	W	Ω	Ω
RFX 100	60	40	0.68	2k7
RFX 150	85	55	2	8k2
RFX 200	100	65	3.3	13k

Isolationswiderstand 1000 VDC ≥ 1 GΩ

Thermische Zeitkonstante 300 s

Begrenzungsspannung 800 V

Durchschlagsfestigkeit (50Hz; 60"), 3000 V

Aktive Widerstands-Materialien: Für niedrige Ohmwerte wird CuNi44 und für hohe FeCrAl Widerstandsdraht verwendet. Widerstände können auch mit Drähten aus NiCr-Legierungen hergestellt werden. Der Temperatur-Koeffizient des Widerstands ist abhängig von der verwendeten Legierung und liegt normalerweise zwischen 20 und 240 ppm/°C (10⁻⁶/°C).

Das Kabel der Standardversion ist einadrig, flexibel und mit einem Silikonkautschuk-Glasfasergeflecht isoliert.

Das Anschlusskabel ist für 180 °C – 500 V klassifiziert und nach IEC EN 60228 cl. 5 / CEI EN 50363-5 gefertigt

Die Toleranz bei der Kabellänge liegt bei ±5 mm.

Die Auswahl des richtigen Querschnitts ist abhängig vom Strom, der durch den Widerstand fließt.

Das Gehäuse besteht aus verzinkten Eisen.

Die Standardtoleranz des Ohmwertes liegt bei ±5%.

Die Maximalleistung darf dem Widerstand nicht länger als 30 Minuten zugeführt werden.

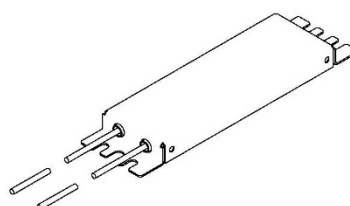
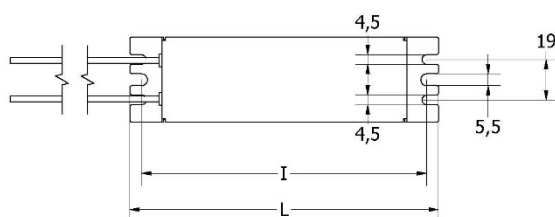
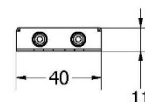
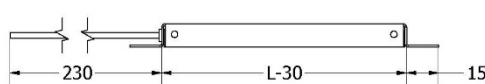
Die obige Abbildung bezieht sich auf RFX 100 mit Sonderanschluss.

MECHANISCHE DATEN

Modell	L	I	Gewicht [g]
RFX 100	100	89	95
RFX 150	145	134	140
RFX 200	195	184	185

Sofern nicht anders angegeben, wird bei den allgemeinen Toleranzvorgaben für Längen und Winkel der Standard ISO 2768-1 class c angegeben;

ZEICHNUNG



Überlastzustände

Widerstände im Gehäuse werden meist für Überlastbetrieb eingesetzt, wie als Vorwiderstand für Kondensatoren, als Bremswiderstand von VFD oder Überspannungsbetrieb.

Es können 3 Überlastzustände unterschieden werden: zum Beispiel der Einzelimpuls (Notbremsung oder Strombegrenzung im Falle eines Kurzschlusses), des Weiteren die zyklische Belastung (z. B. das Bremsen eines Aufzugs) und der Dritte ist eine langanhaltende Überlast (z. B. wegen eines Systemfehlers).

In allen drei Fällen muss bei Impulsen unter 60 Sekunden die Masse des Drahtes berücksichtigt werden, um die zulässige Überlast zu bestimmen. Die Masse des Drahtes ist vom Ohmwert abhängig.

Die technische Abteilung von Fairfield steht Ihnen gerne für weitere Informationen zur Verfügung.

Was den Betrieb unter zyklischer Belastung angeht, so können wir die zulässige Bremsenergie unter Berücksichtigung der Einschaltdauer berechnen (Ton / Gesamtzeit): $\text{Bremskraft} = \text{Leistung} * (1 / \text{Einschaltdauer})$.

Die gilt jedoch nur, wenn die Periodendauer nicht länger als 60 Sekunden ist.

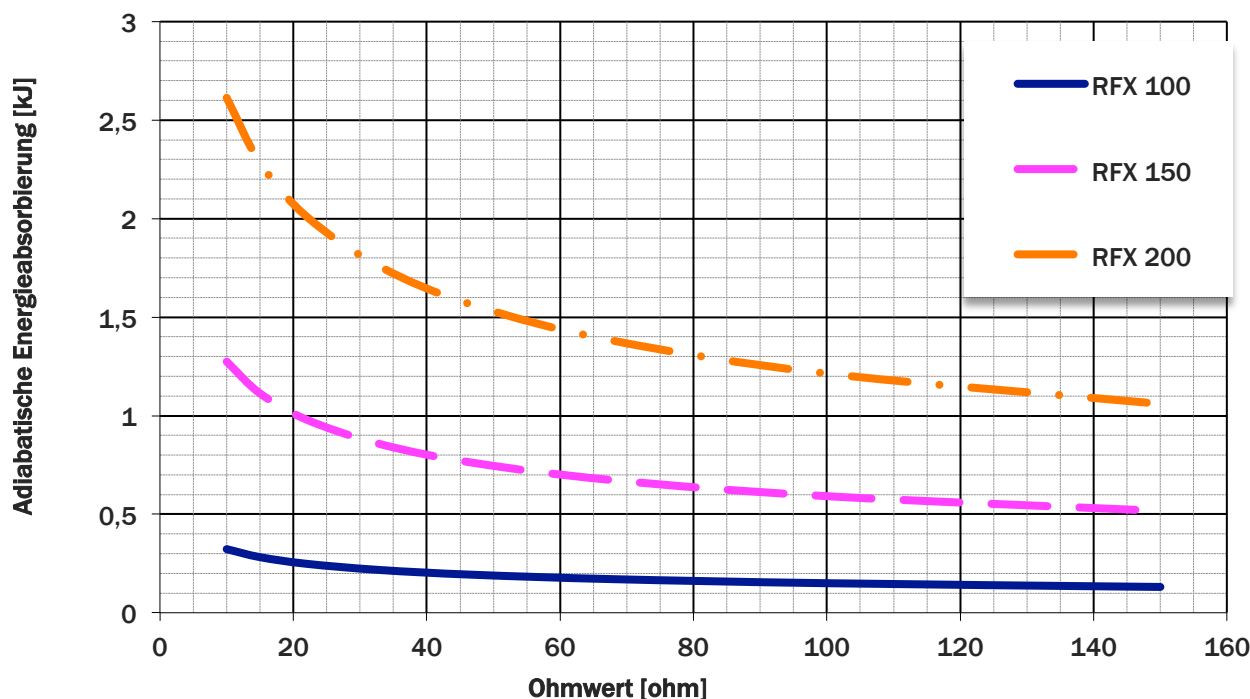
In der folgenden Tabelle ist die maximal mögliche Leistung bei unterschiedlichen Einschalt- und Periodendauern dargestellt.

ZYKLISCHE BELASTUNG

Modell	Pulsdauer 60 s			
	ED 2.5%	ED 10%	ED 25%	ED 50%
	W	W	W	W
RFX 100	1200	300	120	60
RFX 150	1600	400	160	80
RFX 200	2000	500	200	100

GRAPHISCHE DARSTELLUNG DES PULSES

In der folgenden grafischen Darstellung wird für Ohmwerte zwischen 10 Ω und 150 Ω die maximale Pulsenergie über maximal 1 Sekunde, die der Widerstand in zyklischer Belastung aufnehmen kann, gezeigt. Bei Einzelimpulsen kann der Wert verdoppelt werden.

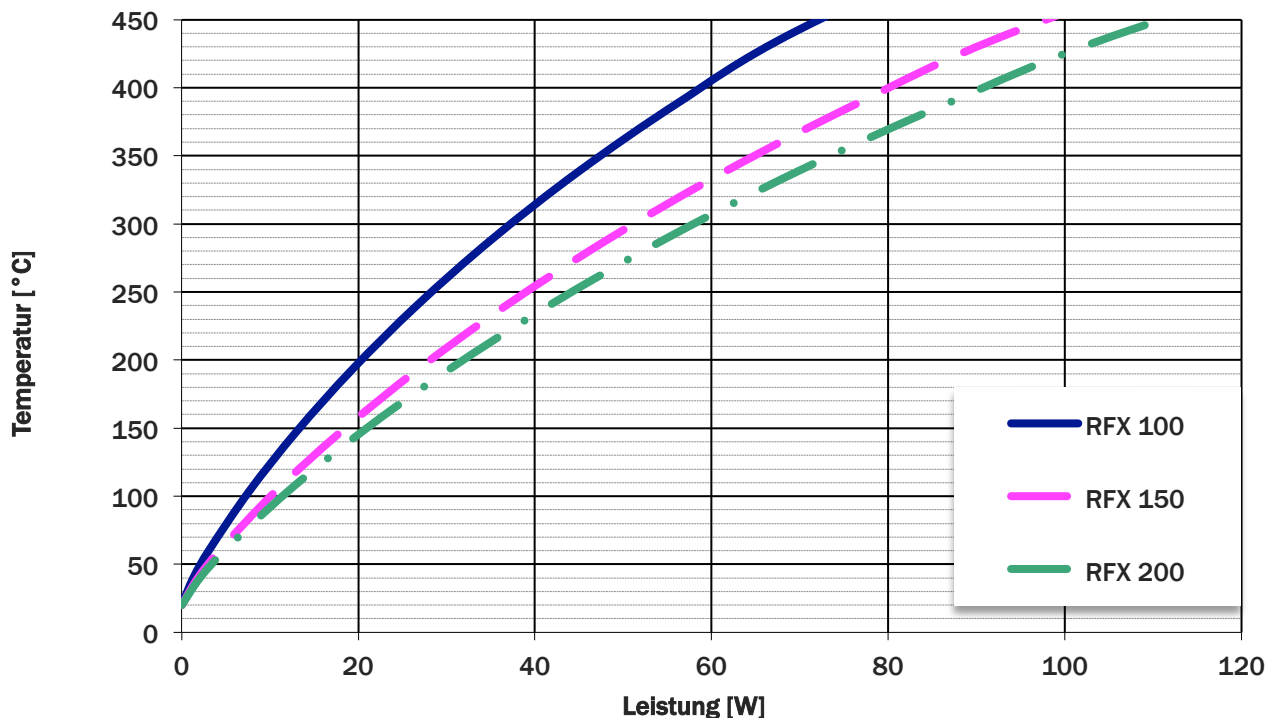


Die in diesem Datenblatt angegebene Leistung bezieht sich auf einen Widerstand in horizontaler Position (es gibt keine Möglichkeit des Wärmeaustausches nach unten), bei einer Raumtemperatur von 25°C und 300°C auf der äußeren Oberfläche. Die Verlustleistung wird beeinflusst durch:

- Montageposition und Anordnung (Wand, Kühlkörper)
- Anzahl der zusammen montierten Widerstände (Gruppierung)
- Umgebungstemperatur (bei freier Luftzirkulation oder im Inneren einer Schutzart)

Für weitere Informationen fordern Sie bitte den entsprechenden Testbericht an. Der folgenden Darstellung können Sie die Oberflächentemperaturen, die einer bestimmten Dauerleistung entsprechen, entnehmen.

OBERFLÄCHENTEMPERATUR-CHARAKTERISTIK



Kennzeichnung

Der Widerstand ist am Gehäuse mit einer nichtentfernbaren Hochttemperaturfarbe gekennzeichnet.

FAIRFILD - RFX 150 51R 5% WW/YY (Woche / Jahr)

Installation

Achtung: Die Widerstände dürfen niemals mit den Anschlüssen nach oben montiert werden.

Verpackung

Der Widerstand ist so verpackt, dass Transportschäden vermieden werden. Um sonstige Schäden zu vermeiden, empfehlen wir die Widerstände niemals am Kabel zu heben oder zu transportieren und vorsichtig in der Originalverpackung zu handhaben.

Haftungsausschluss

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen wurden sorgfältig geprüft. Fairild ist nicht verantwortlich für Druckfehler oder Irrtümer. Alle Eigenschaften und Merkmale, die Gegenstand dieses Datenblatts sind, haben rein informativen Charakter. Die in diesem Datenblatt erhaltenen Informationen werden nur zu Informationszwecken angeboten und dürfen nicht als Garantie oder Zusicherung betrachtet werden, für die wir eine rechtliche Verantwortung übernehmen. Der Kunde trägt jede Verantwortung für Schäden an Personen oder Sachen im Falle unsachgemäßen Gebrauchs. Fairild behält sich das Recht vor, Spezifikationen ohne vorherige Ankündigung zu ändern.

Copyright

Dieses Datenblatt unterliegt dem Urheberrecht. Fairild behält sich alle Rechte für Übersetzungen in jeglichen Sprachen, Neuauflagen, Wiederverwendung von Abbildungen vor. Diese Publikation darf ohne vorherige schriftliche Genehmigung von Fairild Italien weder elektronisch noch mechanisch, durch Fotokopie, oder in sonstiger Form reproduziert oder weitergegeben werden. Verstöße ziehen rechtliche Schritte nach sich und werden mit Geldstrafen, Entschädigungen für die entstandenen Kosten und Rechtskosten nach dem italienischen Urheberrechtsgesetz und den Regelungen, die innerhalb der Europäischen Union gelten, geahndet.

Bestellinformationen

RFX XXX RRRR 5%

XXX Modell 100, 150, 200

RRRR Widerstandswert (nominal bei 20 °C)

Beispiel

RFX 150 15R 5%

RFX ist der Produktname

150 ist das Modell

15R bedeutet 15 Ω , was dem nominalen Ohmwert bei 20 °C entspricht

5% ist die Ohmwert-Toleranz, in diesem Fall wird der Widerstandswert innerhalb 14.25 Ω ÷ 15.75 Ω akzeptiert.